

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013459 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H02K 1/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008298

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 35 038.1 1. August 2003 (01.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHMIDT, Valerias
[DE/DE]; Berthold-Brecht-Str. 36, 90471 Nürnberg (DE).

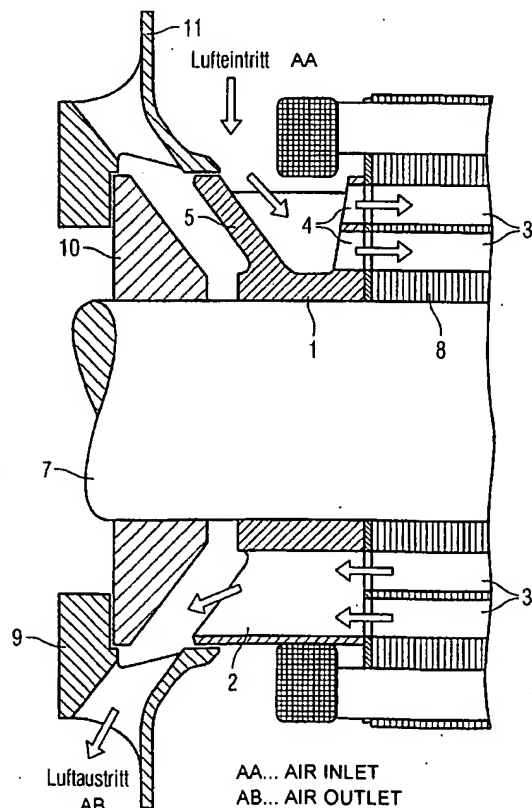
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRIC MACHINE WITH ROTOR COOLING AND CORRESPONDING COOLING METHOD

(54) Bezeichnung: ELEKTRISCHE MASCHINE MIT LÄUFERKÜHLUNG UND ENTSPRECHENDES KÜHLUNGSVER-
FAHREN



(57) Abstract: The aim of the invention is to optimise cooling of a rotor using simple means. A rotor is provided, comprising rotor pressure rings (1) such that at least one of the two rotor pressure rings (1) is configured in order to enable targeted guiding of the coolant through the axial bores (3, 3') in the rotor. In a special embodiment, the rotor pressure ring (1) can be formed in such a manner that it produces, in several bores (3') in the rotor sheet stack (8), a flow of coolant in a first direction and in other bores (3), a flow of coolant in the other direction. An even, opposite flow cooling can be exclusively obtained by the contour of the rotor pressure ring (1).

(57) Zusammenfassung: Die Kühlung eines Läufers soll mit einfachen Mitteln optimiert werden. Daher ist bei einem Läufer mit Läuferdruckringen (1) vorgesehen, dass mindestens einer der beiden Läuferdruckringe (1) zur gezielten Kühlmittelführung durch die axialen Bohrungen (3, 3') im Läufer ausgestaltet ist. Bei einer speziellen Ausgestaltung kann der Läuferdruckring (1) so geformt sein, dass er bei einigen Bohrungen (3') im Läuferblechpaket (8) eine Kühlmittelströmung in einer ersten Richtung und in anderen Bohrungen (3) eine Kühlmittelströmung in der anderen Richtung hervorruft. Damit kann eine gleichmäßige, gegenläufige Kühlung lediglich durch die Kontur des Läuferdruckrings (1) erzielt werden.

WO 2005/013459 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.